

## EDITO



Patrick LEVEQUE  
Elu référent

La saison d'irrigation 2022 et ses restrictions, a montré la nécessité de réfléchir aux solutions pour conjuguer irrigation et économies d'eau.

A travers le GIEE, et une parcelle qui est connectée à des moyens de mesure moderne, une étude va suivre plusieurs cycles de restrictions d'irrigation pour déterminer leur faisabilité et conséquences économiques. L'importance de l'eau pour tous, son économie, sa protection, doit être portée par des actions grand public. Eau des villes et des Champs, balade en vélo au bord du canal de la Haute Crau ne peuvent que contribuer à cette connaissance. Une ferme pilote sera mise en place pour tester de nouveaux matériels connectés pour l'irrigation gravitaire : les capteurs de bout de champ et martellières automatiques.

2023 voit la poursuite d'Arb'Eau Crau afin de confirmer les résultats obtenus.

## Attention : Nouveau Décret

### Quelques changements



Article 7 du Décret n°2021-795 du 23 juin 2021, l'article R\*214-31-3 du code de l'environnement en vigueur depuis le 25 juin 2021

Alinéa IX : "L'organisme unique de gestion collective transmet chaque année au préfet, **avant le mois de décembre**, un bilan de la campagne d'irrigation et de la mise en œuvre du plan annuel de répartition en vue d'une présentation pour avis aux CODERST. Ces avis sont pris en compte dans l'élaboration du plan annuel suivant".

**Cela implique que l'OUGC vous enverra les demandes de volumes début septembre pour le bilan de l'année 2023.**

Et c'est le plan de répartition qui est transmis au préfet "pour information aux CODERST (alinéa IV)". "L'approbation du plan par le préfet intervient dans un délai de trois mois après sa réception en préfecture. **Avant le 31 janvier n+1.**

Autre changement : **la Préfecture n'envoie plus l'autorisation individuelle :**

« Le plan annuel de répartition est publié, lorsqu'il existe sur le **site internet de l'OUGC** ».

« **L'organisme unique de gestion collective informe chaque irrigant des éléments de l'autorisation le concernant, tels que fixés par le plan annuel de répartition qui lui a été notifié, notamment les volumes et les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement, par point et en débit par période** ».

## Gestion de la sécheresse



### 1<sup>ère</sup> fois en nappe de la Crau : 2 arrêtés sécheresse

Arrêté sécheresse **du 1er juillet 2022** instaurant l'**état d'alerte** (20 % de restriction et interdiction de prélever entre 9h et 19h en gravitaire et aspersion)

Arrêté du **8 août 2022** renforçant l'état de la nappe en **alerte renforcée** (40 % de restriction et interdiction de prélever entre 8h et 20h pour le gravitaire et l'aspersion).

### 2022 : dépassement du volume autorisé

**Pour 2023 : nécessité de respecter son autorisation, malgré le contexte climatique de début d'année**

L'OUGC va mettre en place un système de communication renforcé, se renseigner sur des outils de suivi/ de gestion des consommations des irrigants et réfléchir à des formations/actions de conseils sur le pilotage de l'irrigation.



## Outils connectés et économies d'eau

Les outils connectés comme les capteurs de bouts de champs permettent d'optimiser la gestion des irrigations gravitaires. Ces capteurs avertissent par mail ou par sms de l'arrivée de la lame d'eau en bout de parcelle. Ils fonctionnent sur le réseau public LoRa. S'ils limitent les temps de déplacements, ils permettent également de réaliser des économies d'eau non négligeables. Des tests vont être mis en place prochainement sur des sites pilotes pour coupler ces détecteurs à l'ouverture/fermeture de martelières.



Détecteur de bout de champ (à gauche) et prototype de martelière automatique (à droite)

Dans le cadre de stages passés et en cours, des irrigations ont été suivies puis modélisées à l'aide d'un logiciel de simulation hydraulique. Les modélisations ont permis d'optimiser le temps de l'irrigation et le placement théorique du capteur de bout de champ sur la parcelle afin de réduire les pertes à zéro. Les économies d'eau théoriquement réalisables ont été chiffrées : le volume d'eau apporté en tête peut être réduit jusqu'à 150-230 m<sup>3</sup>/ha et les pertes, c'est-à-dire l'eau qui ne s'infiltre pas sur la parcelle, jusqu'à 100-150 m<sup>3</sup>/ha. Ces résultats sont valables sur des parcelles nivelées.

L'optimisation par les outils connectés peut également aider à améliorer la gestion de l'irrigation en période de restrictions de débit sur les canaux. Les simulations réalisées, pour le moment sur deux exploitations, montrent que ces outils permettent d'irriguer toutes les parcelles correctement en cas de restrictions de débit de 10 et de 20%. Sur une des exploitations, ils permettent également de passer les restrictions à 30% de débit. Le travail de modélisation sur d'autres exploitations est en cours pour confirmer ces résultats.

Plusieurs types de capteurs existent, basés sur le principe de détection de l'arrivée de l'eau soit par des électrodes, soit par une sonde d'humidité.

Pour donner une idée de prix, le montant d'un des détecteurs actuellement en vente est de 324€ HT (prix d'achat et abonnement pour la première année). Le prix de l'abonnement est ensuite de 40€/an (15€ d'abonnement réseau et 25€ d'abonnement à la plateforme associée).

## En bref

### Evaluation retenue

Un travail d'évaluation des volumes d'eau stockables le long des canaux d'irrigation a été lancé. L'idée est de quantifier les volumes d'eau non utilisés en début de saison, lors de la première coupe de foin et en fin de saison d'irrigation.

Si ces volumes s'avèrent être bel et bien conséquents, il pourrait être envisager, si le foncier le permet, de les stocker dans des retenues le long des canaux d'irrigation. Cette eau pourrait ainsi être utilisée ultérieurement, pour compléter le débit lors de périodes de restrictions ou pour développer de nouveaux usages comme la lutte antigel en arboriculture.

Ce travail s'effectue d'abord à partir d'enquête permettant d'évaluer la pertinence du projet et les facteurs pouvant amener ou non à laisser passer un tour d'eau. Il sera ensuite consolidé par l'analyse de données de débits sur un ou plusieurs canaux d'irrigation.

Enfin, pour évaluer la pertinence d'un tel projet dans le long terme, une analyse des projections climatiques sera réalisée. Le but sera d'identifier si les conditions climatiques qui aujourd'hui peuvent permettre de laisser passer un tour d'eau occasionnellement en début ou en fin de saison, seront toujours de mises dans le futur. Ou si au contraire, des épisodes plus fréquents de sécheresse au printemps et en automne demanderont une intensification de l'irrigation sur ces périodes.

# Projet Eau des Villes & Eau des Champs



L'ACCM en partenariat avec la Chambre d'agriculture 13 et le CPIE du Pays d'Arles ont été lauréat de l'appel à projet Eau et Participation citoyenne de l'Agence de l'eau.

Il est également accompagné de plusieurs prestataires : le Cabinet Autrement Dit (sociologie du territoire), le Collectif de Riverains de Pont de Crau et Studio B (pour la partie communication).

Ce projet vise à renforcer la culture de l'eau sur le territoire de la Haute Crau : les circuits locaux de l'eau, le partage de la ressource, la sécurisation de la ressource en eau potable et la connaissance des politiques publiques menées pour répondre à ces enjeux.

Il constitue une expérimentation pour renforcer la participation citoyenne, par le porter à connaissance et le partage de point de vue, par le débat et la réflexion collective sur des actions à mettre en œuvre.

Ce projet sera mis en œuvre sur les hameaux de Caphan, Moulès, Raphèle-les-Arles et Pont-de-Crau et se déroulera entre **mai 2023 et septembre 2024**.

Les objectifs du projet sont :

- Sensibiliser aux enjeux de l'eau
- Faciliter l'appropriation du territoire et l'engagement citoyen
- Associer les citoyens aux actions prévues
- Produire des thèmes de réflexion par les citoyens
- Réaliser un bilan de la participation citoyenne

Le projet se déroulera en plusieurs phases : animation sur les marchés et création d'un groupe d'ambassadeur, randonnée pour expliquer d'où vient l'eau du robinet, débats citoyens, projets classes et des journées techniques citoyennes autour de solutions concrètes.

## Arb'Eau Crau

Afin de valider les résultats obtenus depuis 2020, le projet Arb'Eau Crau continue en 2023.

L'expérimentation se fait sur les mêmes parcelles (Abricots saisons/tardifs, pêches précoces, pêches saisons et pêches tardives) et le protocole est identique.

Il va être appliqué :

- 10 % de restriction du 15/06 au 14/07
- 20 % de restriction du 15/07 au 14/08
- 10 % de restriction du 15/08 au 15/09



La Chambre d'agriculture souhaite poursuivre son travail les années suivantes en expérimentant d'autres protocoles, en appliquant par exemple des restrictions en période d'étiage de nappe et en travaillant sur une parcelle en station d'expérimentation. Le projet Arb'Eau Crau est suivi par d'autres régions (comme Rhône Alpes ou les Pyrénées Orientales).



## QUOI DE NEUF ?

### Capteur de bout de parcelle –

#### Martelière automatique

Depuis fin 2022, une réflexion est engagée avec Synox et l'ASA d'irrigation de la Compagnie de Craonne à Salon pour l'automatisation de l'irrigation gravitaire, avec capteur de bout de parcelle et martelière automatisée.

Les capteurs de bout ont fait l'objet de 1<sup>er</sup> test à la fin de la saison d'irrigation 2022 et d'une démonstration en mai 2023. Ces capteurs fonctionnent en bas débit avec le réseau Lora.

Afin de faire des visites techniques, il va être mis en place « deux fermes pilotes » sur Entressen et Mas Thibert. L'idée est de tester le matériel en situation réelle pour pouvoir le développer par la suite. Des visites seront organisées dans l'été.

Ce projet vous intéresse, n'hésitez pas à contacter Lauriane MOREL au 06 30 51 44 09 pour plus d'informations.



## Agenda

### Dates importantes

- **31/01/2023** : Rapport annuel au préfet et plan de répartition
- **Mai 2023** : autorisation de prélèvement et validation du plan de répartition de l'OUGC
- **Mai 2023** : visite technique détecteur de bout de parcelle
- **29/05/2023** : Fête de la Nature à Saint-Martin-de-Crau, Randonnée Vélo autour du canal de la Haute Crau
- **2-3-4/06/2023** : Salon des Agricultures de Provence
- **15/06 au 15/09/2023** : Arb'Eau Crau suite (un an d'expérimentation en plus)
- **30/06/2023** : OUGC : Bilan intermédiaire des consommations en eau d'irrigation
- **Été 2023** : mise en place de système d'informations rapide aux irrigants
- **Été 2023** : GIEE : Expérimentation martelières et capteurs bout de parcelle

### OUGC nappe de Crau

Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône  
22 avenue Henri Pontier - 13626 Aix en Provence Cedex 1



#### Lauriane MOREL

Animatrice OUGC nappe de Crau  
Tel : 06 30 51 44 09 - Fax : 04 42 23 81 08  
Mail : [l.morel@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:l.morel@bouches-du-rhone.chambagri.fr)  
[ougc-crau@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:ougc-crau@bouches-du-rhone.chambagri.fr)  
Site internet : [www.ougc13.fr](http://www.ougc13.fr)

*L'OUGC rassemble tous les irrigants de la nappe de Crau, « Les Echos » est aussi votre bulletin.*

*N'hésitez pas à nous faire part de vos actualités ou de vos témoignages*

#### Avec le soutien financier de :



**Groupama**  
MÉDITERRANÉE



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

 **MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION**  
*Liberté Égalité Fraternité*

Pour recevoir le bulletin de l'OUGC directement chez vous, merci de communiquer votre adresse mail à :

[l.morel@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:l.morel@bouches-du-rhone.chambagri.fr)